第24講
尾根線・谷線・視線判定

尾根線と谷線の判定は重要。まずは立体図によって尾根線・谷線の概念を理解し，それらを集水域の判定に結びつける。さらに視線判定問題，高低差がポイントとなる問題にチャレンジしていこう。

２４．１　尾根線と谷線

山地において，周囲の地形より高いところが尾根線，低いところが谷線。尾根線については「山折り」，谷線については「谷折り」をイメージする。

まずは，**練習問題［１］**の図を参照し，尾根線と谷線をビジュアルで利用しよう。図において，「山折り」となっている部分を赤く着色してみよう。尾根線である。この時のポイントは，「高いところから降りていく」ようにする。例えば，「北」という文字が書かれているすぐそばに山頂がある。ここから，A川河口とB川河口の間の丘陵へと向かって，はっきりとした尾根線が確認できるはずだ。山頂から下方に向かって尾根線を降ろしてみよう。このようにわかりやすい尾根線は図中にいくらでもある。一部は途中で分岐したり，あるいは途中から発したり，なくなったりするものもあるかもしれない。ここではイメージをつかむだけなので，わかりやすいものだけ確実に描いてみよう。

一方，谷線である。両側を傾斜地で挟まれた「谷折り」の部分であるが，これは意外に判別が難しい。この図においてはとりあえずA川，B川，C川の流れを青で着色し，谷線としよう。雨水は谷に集まり，河川となる。途中で沖積平野（扇状地など）があり，河川の流れがそのまま谷線となるわけでもないが，それでもイメージをつかむためには十分であろう。

練習問題［１］はブロックダイヤグラムにおいて尾根線と谷線がわかりやすいので取り上げた問題ではあるが，内容も興味深いのでそれぞれの小問にも挑戦してみよう。以下にヒントを記す。

（1）

［1］海岸線に沿って階段状の地形がみられる。

［2］見にくいが，A川本流の上流から中流にかけての沿岸に注目してみよう。河川に沿って急崖がみられる様子が確認できる。やや苦しいが，これを段丘崖と読み取ってみよう。

［3］B川の西側の支流。山地と平野の間に傾斜地がみられる。

［4］かつて浅い海だったところが，河川からの土砂の流入によって，新たに陸化している。このように河口につくられた土地を何というか。

（2）

（a）海岸段丘や河岸段丘はいずれも土地の隆起による地形。

（b）沿岸流とは海岸線に平行して流れる小さな海の流れ。海岸を侵食する波や，大規模な流れである海流とは区別しよう。この沿岸流の流れによって，砂浜海岸や砂の堆積地形(砂州・砂嘴など)が形成される。DやEの方向から，沿岸流の流れ方を想像しよう。

（c）蛇行している河川において流路が短絡化されることによって三日月湖(河跡湖)が形成される。また河道が陸地化した低地である旧河道にも注意。

（d）沖積平野とは，扇状地，氾濫原(自然堤防帯)，三角州のこと。

（e）起伏が大きいと侵食力も大きい。

＜チェック！＞

沿岸における砂の堆積地形には，「砂州」，「砂嘴(さし)」，「沿岸州」がある。Dのように陸地から延伸し，対岸に届きそうになっているものが砂州。Eのように対岸に届かず，先が湾曲するものが砂嘴。陸地と接せず，細長い島のようになっているものが沿岸州。

なお，陸地と対岸の島をつなぐ砂州が「陸繋(りくけい)砂州」で，島だった部分を「陸繋島」という。低地である陸繋砂州の上に集落が成立することも多い。

２４．２　集水域（流域）

ある河川に，雨水が流れ込む最大範囲のことを「集水域」という。「流域」と同義と考える。

練習問題［１］の図を参照し，集水域のイメージをつくろう。

注目するべきは，「北」からＡ川河口とＢ川河口の間の丘陵へと降下する尾根線。これにより，Ａ川とＢ川の集水域が分けられているのがわかるだろうか（尾根線は「分水嶺」となる）。西側に降った雨水はＡ川に流れ込み，東側に降った雨水はＢ川に流れ込む。

さらにＡ川について，集水域の西の端となる尾根線を探してみよう。図の，最も北西端に近い山頂をチェック。そこから尾根線を降ろし，Ａ川河口のすぐ脇の丘陵まで辿ってみよう。先ほどの尾根線とこの尾根線で囲まれた範囲がＡ川の流域である。なお，Ａ川の西側にいくつか小河川が確認でき，それぞれ小規模な集水域を有している。

可能ならばＢ川の集水域も判定してみよう。図の北東端に近い山頂からＤとＥの間の丘陵まで降りる尾根線があり，これがＢ川の集水域の東側の限界となる。この付近は全体に丸みを帯びた山が多く，尾根線が明確に描けないため，やや判定が難しいが。

２４．３　尾根線の判定

尾根を地形図から読み取るには３つのコツがある。

・等高線が閉曲線になっているものは，中央が盛り上がった山頂である。山頂は必ず尾根であるので，閉曲線を見つけたら内側を赤く塗ってみるといい。

・複数の山頂があったなら，それらをつないでみて，どのように尾根線が走っているかを想像する。山頂より一本低い等高線の内側を着色し，それでもわからなければ，さらにもう一本低い等高線を着色する。このようにしながら山頂同士を結び，山頂という「点」がどのような尾根「線」の一部を成しているのかを観察する。

・山頂から等高線が「凸」になっている方向に向かって線を降ろしていく。凸が明瞭でない場合はそこで尾根線を終わらせればいいし，いくつもある場合は尾根線を分岐させればいい。なお，逆に高所から等高線が凹の方向に降りていけば，谷線となる。

２４．４　視線判定（１）

視線判定問題のコツは，補助線を引くこと。写真の中央に直線を引いて視線を定め，地形図上には矢印に沿って直線を引き，写真上の視線にそれを合わせる。

練習問題［６］で実践してみよう。まず写真に注目。中央に何が見えているのかがポイントなる。写真**１**の中央に縦線を描いて，中心にどんな地形が見えるのか確認する。

さらに地形図に注目。本問のように視線が矢印で示されている場合には，それぞれの矢印をそのまま延長してみる。この直線が「視線」となる。実際に自分がそこに立っていて，その方向に向かってカメラを向けている様子を想像しよう。

そして写真と地形図を見比べる。写真の中央線と，地形図の視線を一致させてみるのだ。中心に位置しているのはどんな地形だろうか。矢印の先に何が見えているのだろうか。

そしてそれだけでは分からない場合は「左右」に注目してみよう。本問の場合，写真の中央線より左側に最も高い地形（山頂）がみえる。地形図でこの地形を確認し，それぞれの矢印（視線）との位置関係を調べてみる。おのずと視線の方向はわかるはずだ。

［知っておこう］

北部「香春岳」の東側斜面に「土の崖」が見られ，南部「一ノ岳」には「岩の崖」が描かれている。重要な地図記号なので，チェックしておこう。

２４．５　視線判定（２）

練習問題［７］も同様のアプローチで解答を求めることができる。

先に写真１を見てみようか。中心に縦線を引いて，中心にどんな地形が位置しているかを確認。中央手前から奥の方向に向かって弓なりにカーブを描く海岸がみられる。さらに左右も確認する。左側には大きく海が広がっているのに対し，右側は陸地で全体として平坦な地形。市街地も広がっているようだ。自分の視線とこの縦線を一致させ，実際にこの風景を眺めている様子を想像しよう。

続いて写真中央を横切る直線も引いてみよう。先程の縦線と合わせ，写真内に十字が描かれる。奥と手前の区別も明確にし，左奥，左手前，右奥，右手前に何が見えるか，より詳しく判読してみよう。やはりここでも海に注目しよう。左手前は陸地となっているが，左奥に向かって海が続いている様子がよくわかる。なお右側は手前も奥も陸地である。

次に図１に目を移そう。ＡからＤの矢印に沿ってそれぞれ直線を引き，「視線」を確定させる。できれば定規を使って正確に。これが先程写真１に描いた縦線と一致すると考える。自分の「視線」である。

さて，写真と最も合致する視線はＡからＤのいずれだろう。問題用紙（テキスト）を持ち上げ，実際に矢印の方向へと覗き込んでみてもいいだろう。はたしてそこにどんな風景が見られるか。

＜チェック！＞

弓ヶ浜半島は砂の堆積によって作られた地形で「砂州」である。かつてはこの半島は存在せず，図の中央から西部にかけて大きな入り江が存在していた。東側から運ばれる土砂が堆積し巨大な砂州が作られることで入り江は外洋から切り離され，湖が形成される。これを「潟湖（ラグーン）」と言い，図中の「中海」がこれに該当する。

図をよく見ると，中海と外洋とを結ぶ水路が存在することが分かる。弓ヶ浜半島と島根半島との間の「境水道」である。これを通じて中海には海水が入り込み，淡水と塩水の入り交じる「汽水湖」となっている。

ワンポイント

地形図問題のポイント。地形図を「立体視」することが非常に重要になる。

・標高・・・高低差が問われることが多い。標高を表す数値を探す。

・土地利用記号・・・地図記号が問われるケースは少ないが，土地利用記号の出

題率は高い。とくに「田」が重要。田（水田）を判定することで低地がわかる。

・土の崖の記号・・・堤防，盛り土部，切り取り部，凹地を表現する際に土の崖の記号が用いられる。

・河川・・・河川の流れを確認することが問題を解くポイントになることが多い。常に河川の存在に気を配ろう。河川の流れに沿って，低地や谷となっていることが多い（天井川を除く）。

第24講
尾根線・谷線・視線判定［練習問題］

［１］　次の図（地形ブロックダイヤグラム）及びそれに関する下の文章**ア**・**イ**について，次の問いに答えよ。

（1988年度地理本試験第１問問４・５）

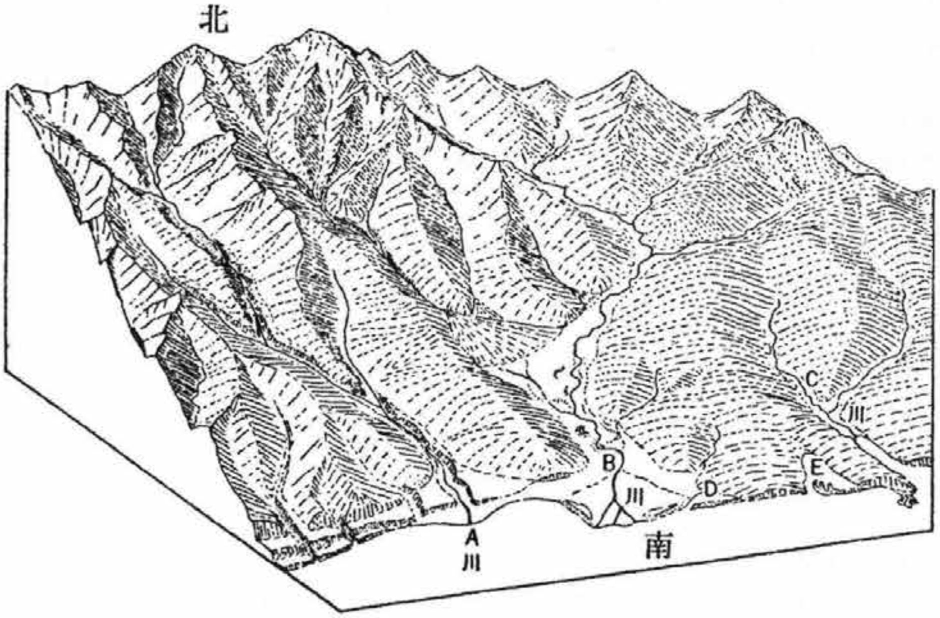

図１

ア　海岸線は，B川河口付近より東では出入りに富むのに対し，西では単調であり，A川河口付近より西には［１］が発達する。このような地形の特徴から，(ａ)東部が相対的に隆起していると考えられる。またD湾・E湾の湾口に発達する砂嘴（さし）の向きから，その付近では(ｂ)沿岸流が東から西へと流れていることがわかる。

イ　A川に沿っては［２］がほぼ連続的に発達している。B川中流域には比較的大きな［３］が発達しており，(ｃ)その下流側には河道変遷の跡が認められ，さらに河口部には［４］が形成されている。これに対して(ｄ)C川沿いでは沖積平野の発達が悪い。これは主として，(ｅ)C川流域が他の流域より起伏が大きいので侵食・堆積作用が比較的不活発なためと考えられる。

（1）　文章**ア・イ**中の空欄[1]～[4]に入れるのに最も適当なものを，次の①～⑨のうちから一つずつ選べ。

① 海岸段丘　② 陸繋(けい)島　③ 三角州(デルタ)
④ 河岸段丘　⑤ 楯状地　⑥ 三角江(エスチュアリー)
⑦ 溶岩台地　⑧ 扇状地　⑨ モレーン(氷堆石)

（2）　文章**ア・イ**中の下線部（a）～（e）のうちには誤っているものが二つある。次の①～⑩の組み合わせのうちから，該当するものを一つ選べ。

① （a）と（b）　② （a）と（c）　③ （a）と（d）　④ （a）と（e）
⑤ （b）と（c）　⑥ （b）と（d）　⑦ （b）と（e）　⑧ （c）と（d）
⑨ （c）と（e）　⑩ （d）と（e）

［２］　日本には世界有数の多雪地域があり，多くのスキー場が造られている。次の図１は，あるスキー場の一尾を含む２万５千分の１地形図(原寸，一部改変)である。下の文ア〜ウは，図１中に示したスキーコースＥ〜Ｇのいずれかを説明したものである。ア〜ウとＥ〜Ｇとの組合せとして最も適当なものを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

(2004年度地理Ａ追試験第１問問１)

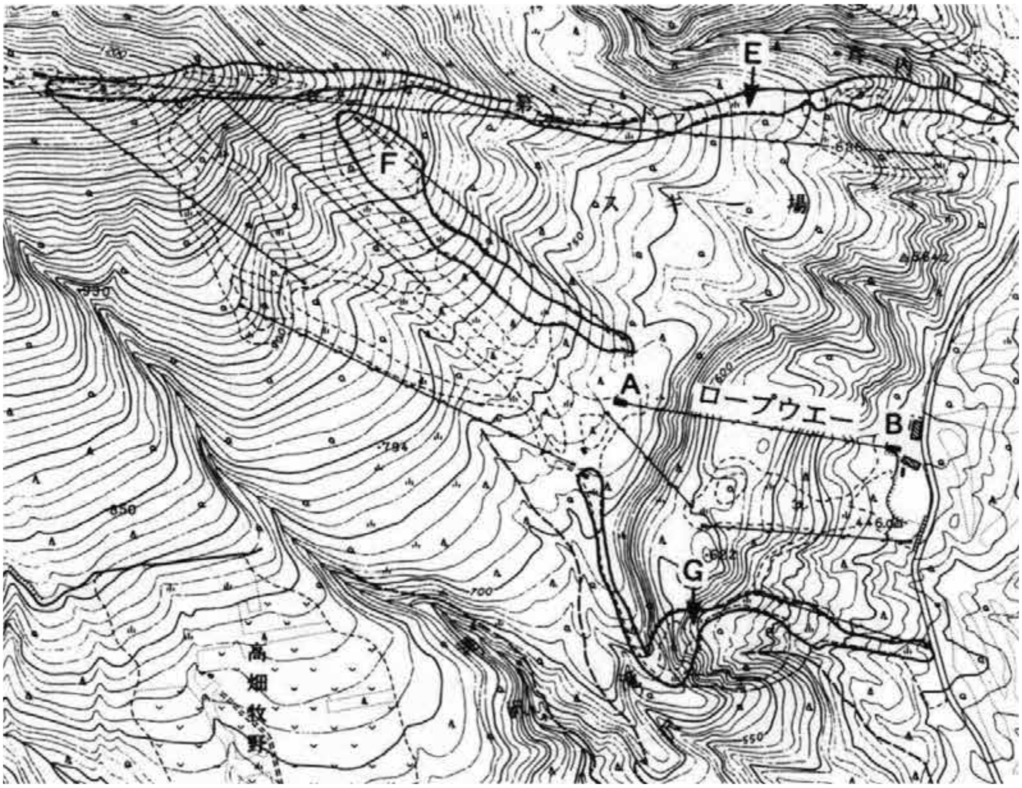

図１

ア　このコースの一部は尾根部を通り，コースの中間地点付近は，上方および下方に比較して傾斜が急になっている。

イ　このコースは，上部がやや急であるが，全体として同じような傾斜の斜面から成り立っている。

ウ　このコースは，大部分が尾根部を通り，中間地点よりやや下方と最終地点付近における傾斜が，それ以外の地点と比べて緩やかになっている。

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	E	E	F	F	G	G
イ	F	G	E	G	E	F
ウ	G	F	G	E	F	E

［3］　次の図2は，国土地理院発行の２万５千分の１地形図の一部（原寸，一部改変）である。図中の破線**サ**～**セ**のいずれかが示す地形の特徴について述べた文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ａ本試験第１問問６）

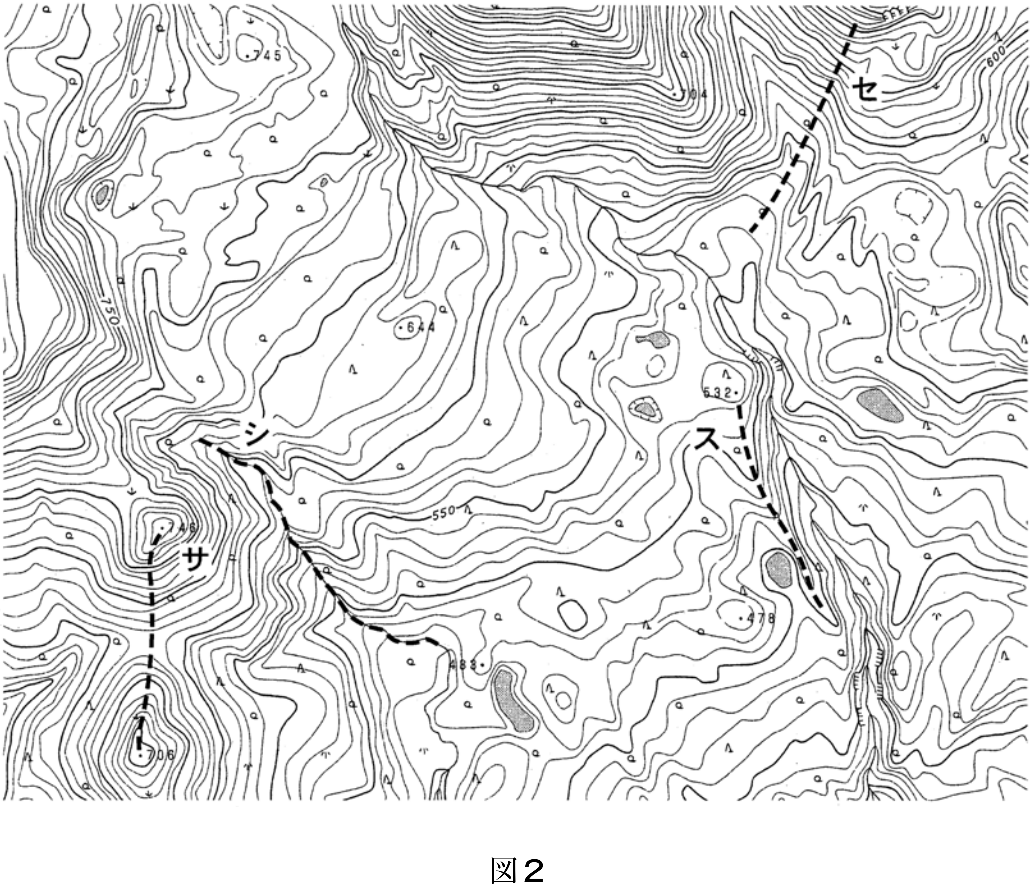

図2

① 破線**サ**の両端は山頂であり，中央部は低くなっている。

② 破線**シ**は尾根線を示しており，南端付近には池がみられる。

③ 破線**ス**は尾根線を示し，並行した谷線が東側にみられる。

④ 破線**セ**の北半分では傾斜が急で，南半分ではゆるやかである。

［４］　次の図３は，ある地域の２万５千分の１地形図（原寸，一部改変）である。図３中に示した地点Ｐ～Ｓに大雨が降った場合，地表面を流れる雨水が地点Ｘに達する地点として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ａ追試験第１問問７）

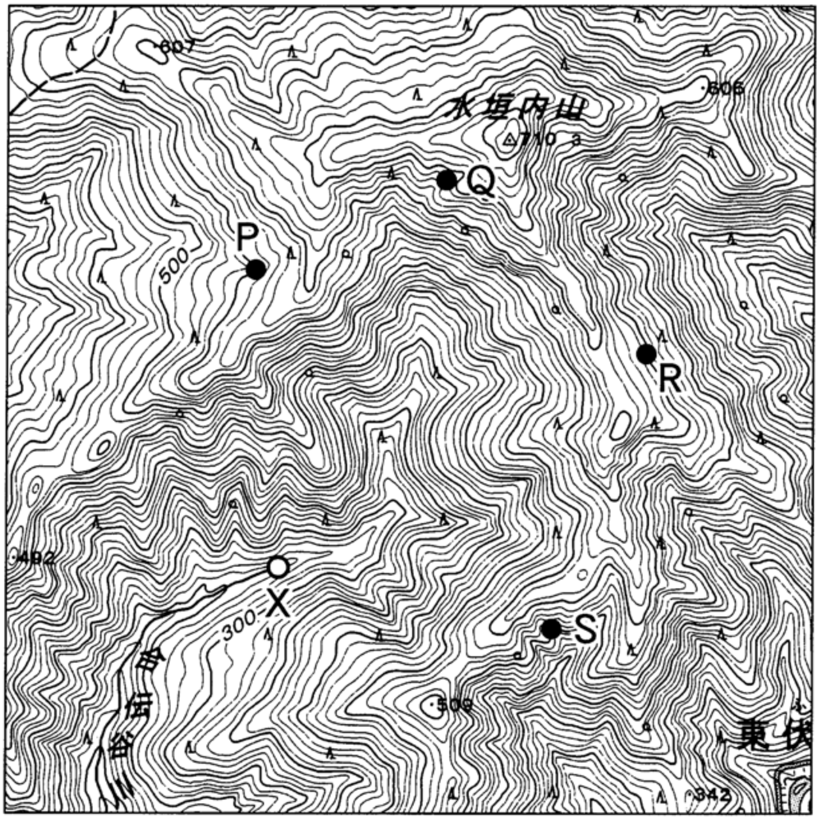

図３

① Ｐ

② Ｑ

③ Ｒ

④ Ｓ

［５］　次の図２は，ナオトさんが横手市付近の山間地域の調査に使用した２万５千分の１地形図(原寸，一部改変)である。図２中の地点ａ～ｄのうち，「みたけ湖」の流域外に位置するものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第５問問２）

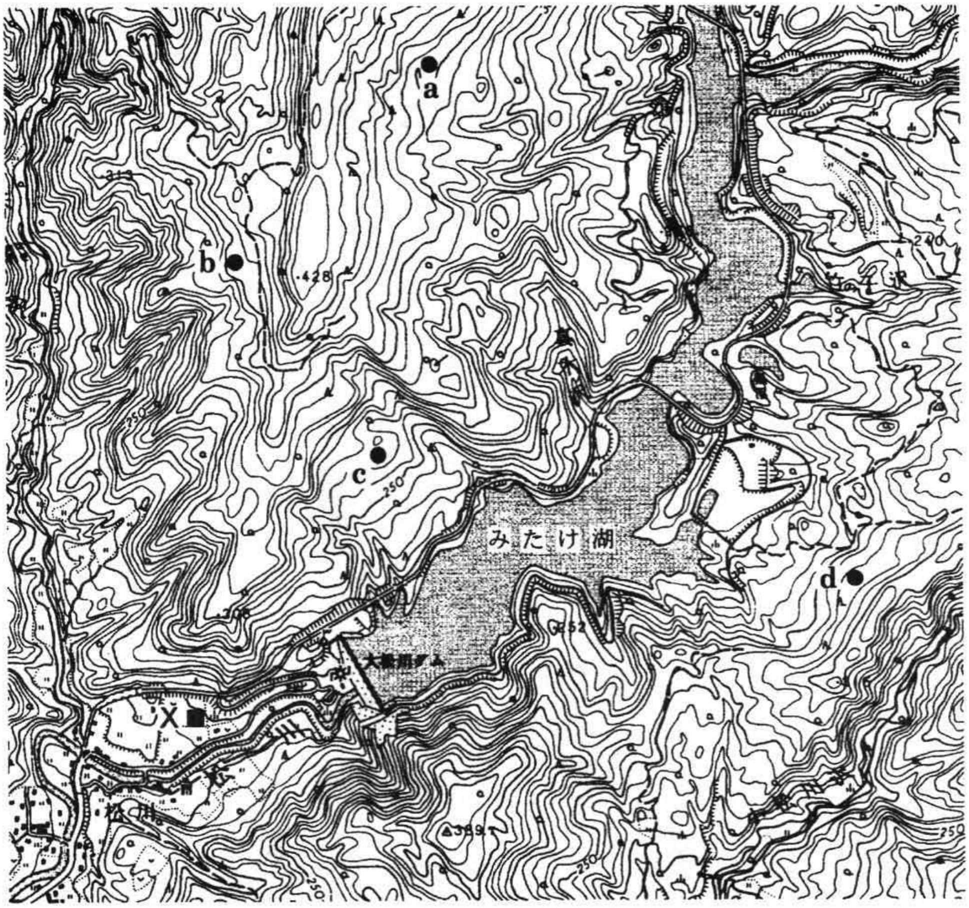

図２

①　a　　②　b　　③　c　　④　d

［6］　ユカリさんは現地(編注；福岡県内である)で，石灰石の採掘のために山頂部が削り取られた山を見た。次の写真１は，その山を下の図４中に示した①～④のいずれかの方向から撮影したものである。写真１の撮影方向に該当するものを，図４中の①～④のうちから一つ選べ。

(2004年度地理Ｂ追試験第５問問５)

著作権の都合により非公開

写真１

図４

［７］　ミキさんは上空からの写真を用いて弓ヶ浜半島付近の地形の特徴を確認することにした。次の写真１は，図１中のＡ～Ｄのいずれかの地点の上空から矢印の方向に向かって撮影されたものである。写真１の撮影方向として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第２問問２）

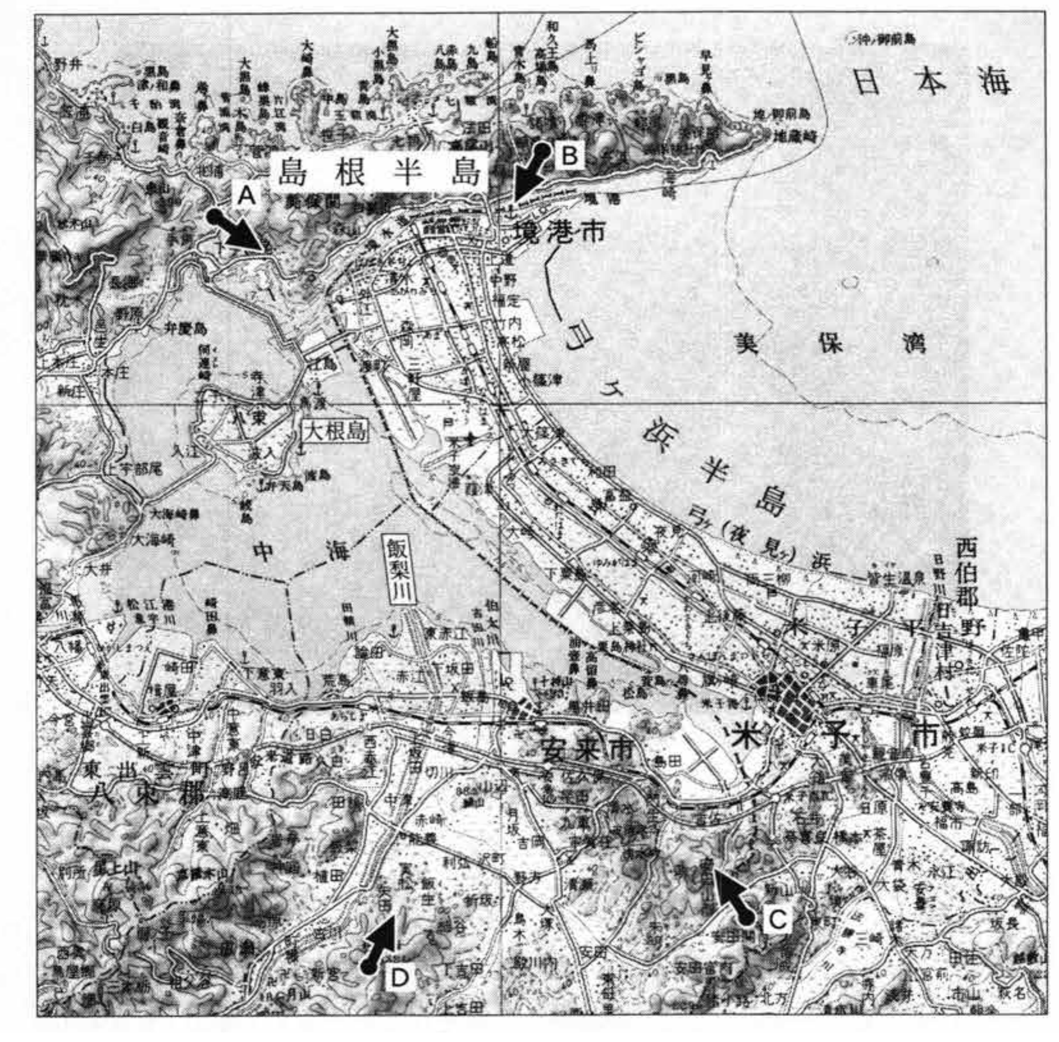

図１

著作権の都合により非公開

写真1

① A

② B

③ C

④ D

第24講
尾根線・谷線・視線判定［確認テスト］

［1］　次の図2は，トレッキングルート付近の外国製地形図（５万分の１，原寸，一部改変）の一部である。この地形図から読み取れることを述べた文として最も適当なものを，下の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2000年度地理Ｂ本試験第５問問２）

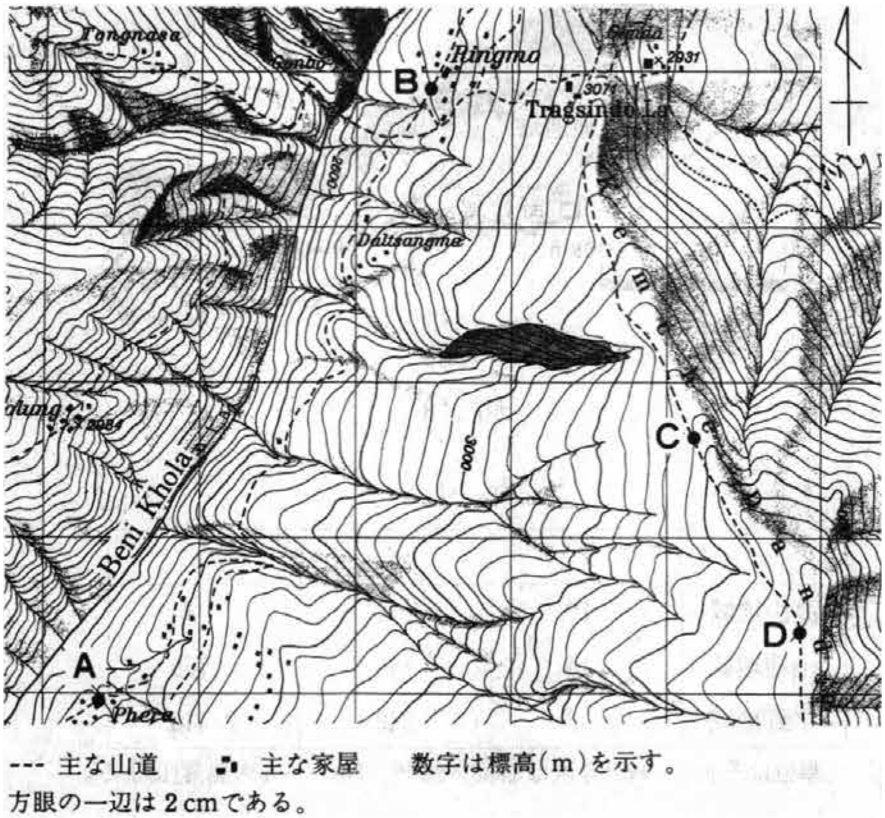

図2

① 多くの山道は谷沿いを通っている。

② 集落は水が得られる川沿いの低地に分布している。

③ Beni Khola（ベニ川）をはさんで，西側より東側の方が緩斜面である。

④ 図中Ａ地点からＢ地点までの道のりは７km以上である。

⑤ 図中Ｃ地点からＤ地点までの標高差は100mである。

⑥ Beni Khola は，ほぼ北東から南西へ流れている。

［2］　ミキさんは上空からの写真を用いて弓ヶ浜半島付近の地形の特徴を確認することにした。次の写真1は，図1中のA～Dのいずれかの地点の上空から矢印の方向に向かって撮影されたものである。写真1の撮影方向として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

(2009年度地理Ｂ本試験第２問問２)

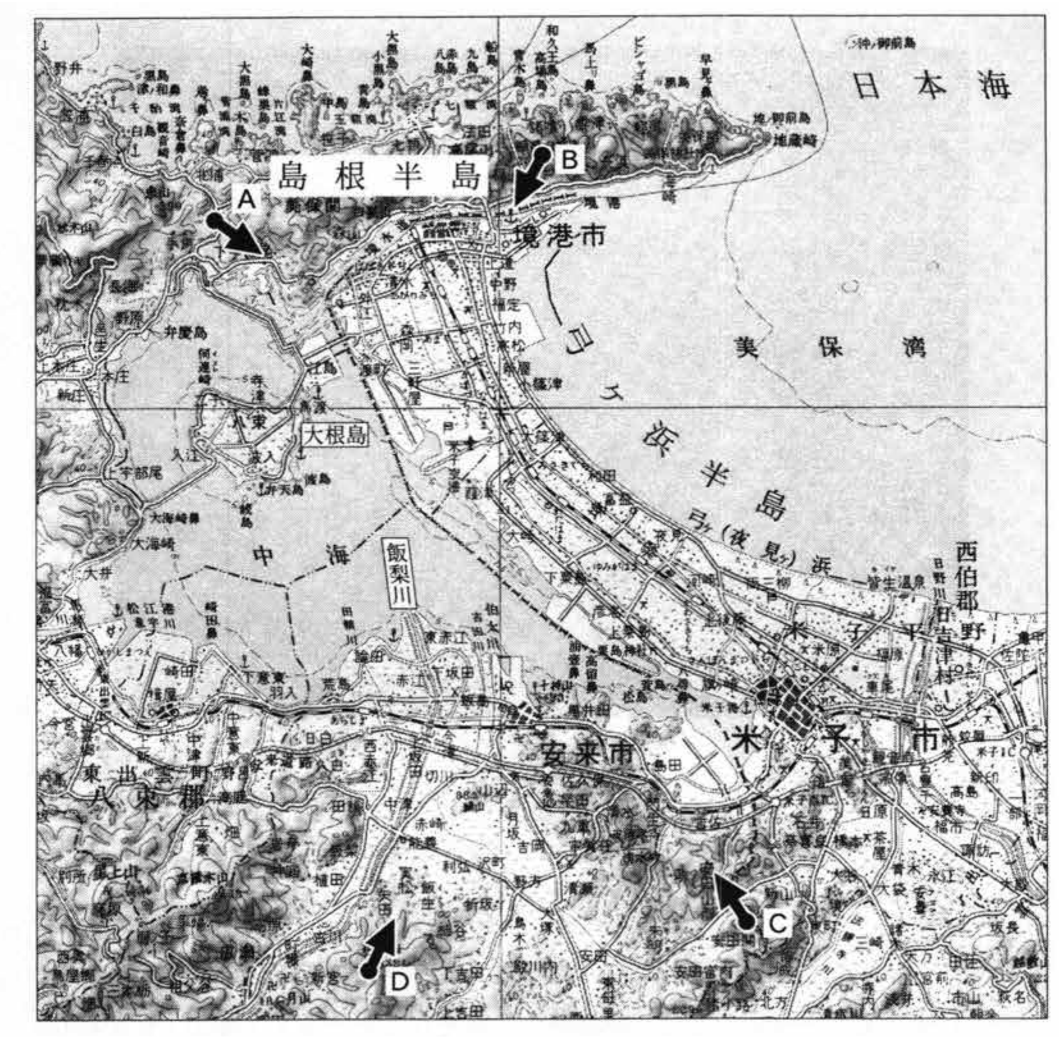

図1

著作権の都合により非公開

写真１

① A
② B
③ C
④ D

（編集部注：本問は講義で扱った練習問題［７］と同一です。解き方がわからなければ，チャプター３を見直してみましょう。）

［３］　図１（５万分の１地形図，原寸）中のＸ山の山頂からア～エの４地点を眺めたとき，尾根の陰となり明らかに見えない地点を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1997年度地理Ｂ本試験第４問問２）

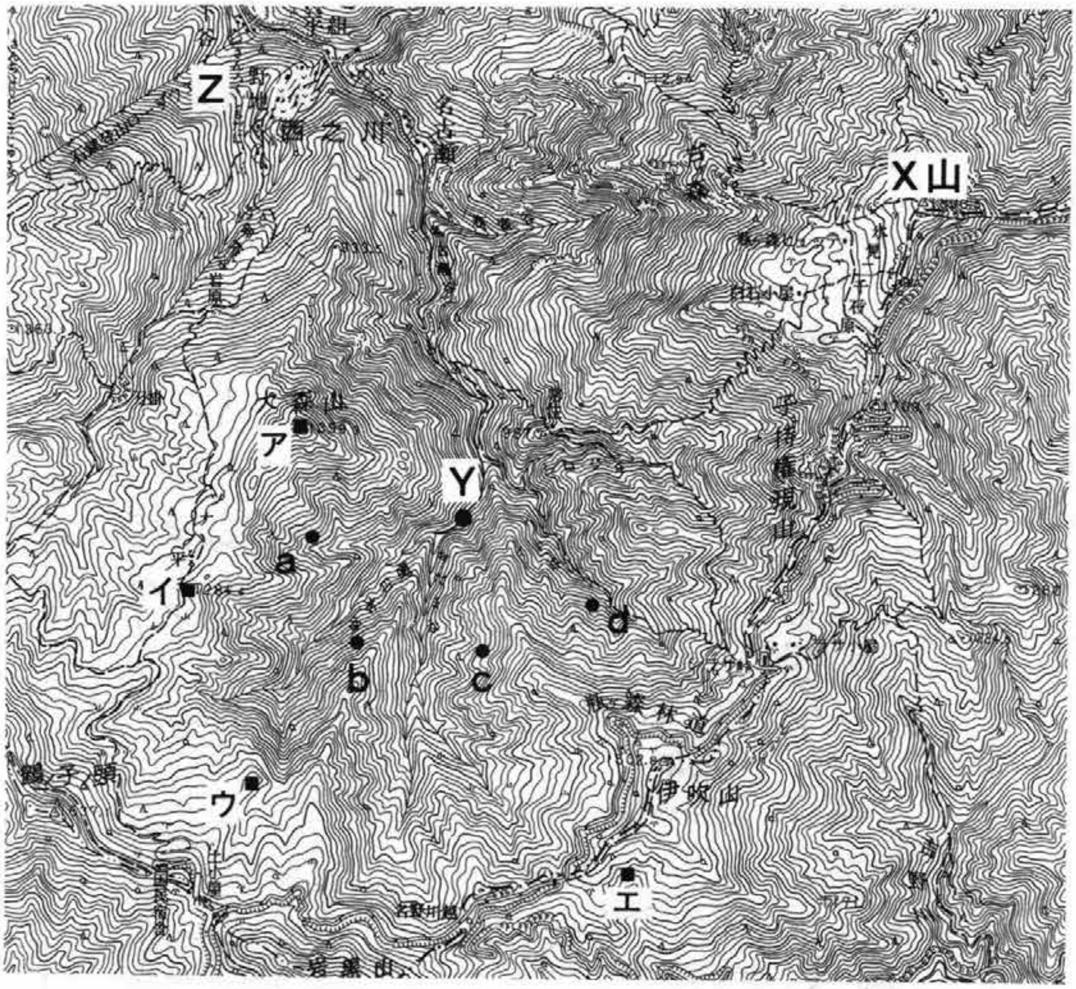

図１

① ア地点

② イ地点

③ ウ地点

④ エ地点

［4］　次の図１は，Ｖ山付近の２万５千分の１地形図(80％に縮小，一部改変)で，次ページの写真１は，図１の範囲外にある別の山頂からＶ山山頂付近を撮影したものである。写真の撮影方向に該当するものを，図１中の①～④のうちから一つ選べ。

(2003年度地理Ｂ本試験第１問問１)

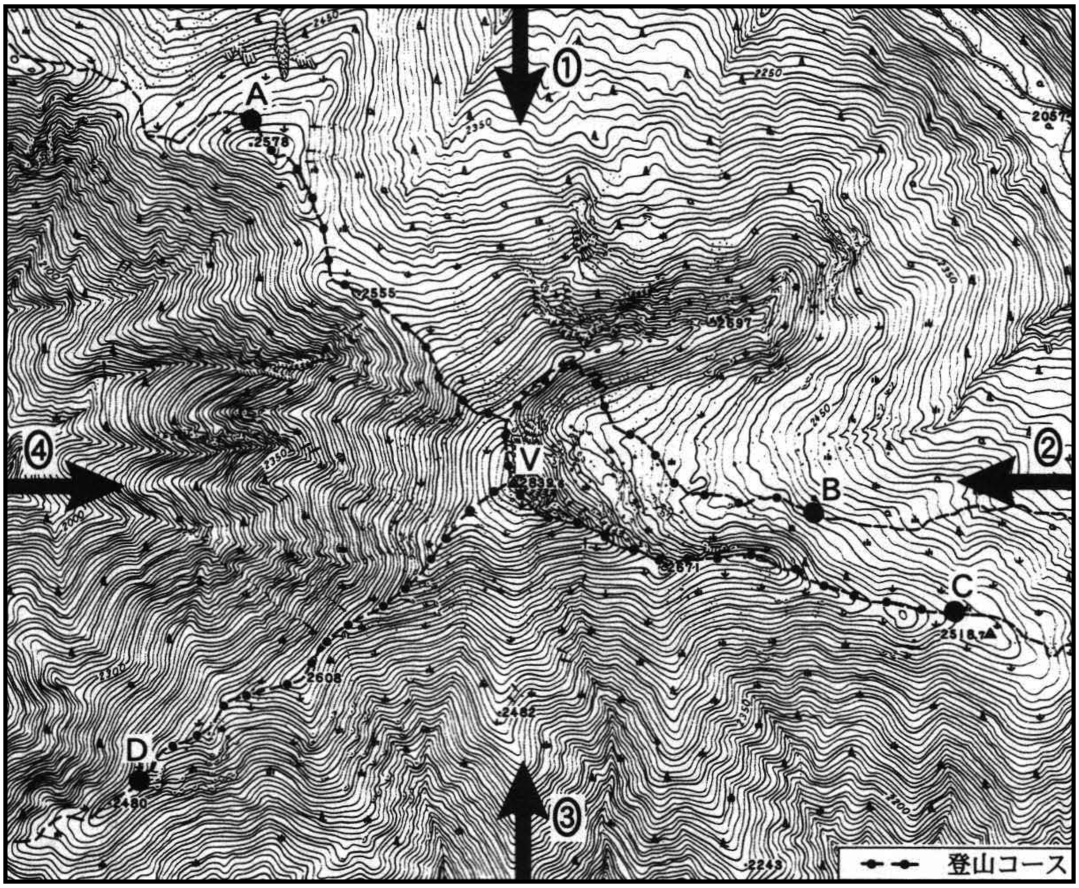

図１

著作権の都合により非公開

写真１

第24講　尾根線・谷線・視線判定　解答

［1］正解　（１）［１］①［２］④［３］⑧［４］③　（２）④

（１）

［１］　Ａ川河口から西の方に向かうと，図の端にかけての海岸線に段になっている地形がみられる。海岸線に沿う階段状の地形，これが海岸段丘。

［２］　判定が難しいのだが，とりあえずＡ川を河口から北へとさかのぼって行こう。二つに分かれている支流の西側をさらにのぼる。そうすると，河川の流れにそって急斜面が削られているのがわかる。これを段丘崖とみなし，河岸段丘を正解とする。

［３］　Ｂ川を河口からさかのぼっていって，西側の支流をさらにのぼる。そうすると，山地と平野の間に扇形の緩い斜面がみられる。扇状地である。上流で削られた土砂が，山地の平野の間に堆積する様子を想像しよう。

［４］　Ｂ川の河口付近に低平な地形がみられる。浅い海に土砂（主に目が細い粘土や泥からなる）が流入し，陸化した地形。三角州である。三角州においては図にみられるように，しばしば何本かの河川に分流し海に注ぐ。

（２）

（ａ）段丘は土地の隆起によって形成されるもの。この図には海岸段丘と河岸段丘があるが，もちろんこれらも隆起によるもの。図の西部が相対的に隆起しているのは間違いない。誤文。

（ｂ）Ｄは砂州という地形。よく見てほしい。細長い砂の堆積地形だが，東端が付け根となって陸地とつながっており，そこを起点として西側に砂州が延びている。砂州はこうした砂の堆積によってできた細長い地形で，対岸とつながりそうになっているものも多い。Ｅは砂嘴（さし）という地形。このＥについても，Ｄと同様に東側が付け根で，そこから西の方向に延びている。大きくカーブしている点が砂州とは異なる。砂州や砂嘴がこのような成長をみせる場合，沿岸流は東から西へと流れている。よって（ｂ）は正文。沿岸流というのは，海岸線に並行して流れる小さな海水の動き（沖合を流れる巨大な海水の流れである「海流」や，海岸線に垂直に押し寄せる「波」とは区別しておくこと）。図の東の方で河川から吐き出された土砂が沿岸流によって運ばれ，ＤやＥの場所で堆積して砂州や砂嘴となる。

（ｃ）現在の河道のそばに三日月湖や旧河道（本図では点の連続によって示されている）がみられる。かつて蛇行していた河川の流路が直線化された場合，堤防の外側に三日月湖や，それが干上がって陸化した旧河道がみられる。

（ｄ）沖積平野というのは，扇状地や三角州のこと。これらがよく発達しているのはＢ川流域。Ｃ川ではない。

（ｅ）図から判定できる。起伏は大きくない。Ｃ川の流域はなだらかな山がみられる。誤文。

［２］正解；⑥

尾根線について理解しよう。折り紙の山折りを想像してほしい。山脈の背中の一番高い部分を結んだ「線」で，この部分に沿って道路を作ると，周囲の見通しがいい。

これを地形図で判定してみる。最初に山頂を探す。山頂は周囲より高いところなので，最もわかりやすい尾根線の一部となる。本問の図１では，Ｅの最西端の部分の標高が約1280ｍなのだが，この一帯が山頂だろう。1250ｍの等高線（やや太く描かれているのでわかりやすい）の内側を赤く塗って，この部分が高いことをビジュアル的に理解しょう。

尾根線は「山頂から見て，等高線の膨らんでいる方向に降りていく」というもの。やはりＥに注目してみよう。先ほど赤く着色した山頂部から，ひたすら「降りている」ことを確認。さらにその降りる方向なのだが，何重にも描かれている等高線の膨らんでいる方向に降りて行っているのがわかるかな。凸となっている方向ともいう。どうだろう？　これが尾根線。ＦやＧも（ちょっとわかりにくいが）尾根線に沿っているので，よかったらこれらも目でとらえてみよう。

では問題に。

ア；Ｇに該当。「中間点付近」とはＧの矢印が入り込んでいる部分。等高線が密となっており，この部分だけが急斜面となっていることがわかる。

イ；Ｆに該当。Ｆという文字のある部分のみやや急傾斜。

ウ；Ｅに該当。「中間地点よりやや下方」というのはＥという文字がある付近。「最終地点」は図の東端。いずれも等高線の間隔が疎で緩い傾斜。

［３］正解；②

山頂から，等高線が凸の方向に降りていけば尾根線，凹の方向に降りていけば谷線。わかりやすいのはス。「ス」という文字のすぐ上方（つまり北）に閉じた等高

線があるね。このように閉曲線がみられたら，そこは周囲より盛り上がった地形である。まずこの内側を赤く塗ってしまい，山頂であることを明確にする。そして，その山頂からスの線に沿って見下ろしてみよう。どうかな，等高線が出っ張った方向にスは降りているのが確認できるだろうか。これは尾根線である。

この要領でシを観察してみよう。山頂というか，高所となっているのは北西側。「750」の等高線や「644」の独立標高点（ここは閉曲線となっているので，赤で塗りつぶしてみよう）が目印となるだろう。この高所から，南東側の低所に向かって降りている線がシ。どうかな，高所側からみると，等高線が凹となっている方向にシの線は降りていないだろうか。これは谷線である。折り紙でいえば，谷折り。シは谷に沿う線であり，②が誤り。

［４］正解；②

集水域（流域）の問題。

標高300ｍより低いところ（Ｘの合伝谷川に沿う谷筋）を青く塗り，同じく550ｍより高いところ（つまりＰやＲより高所）を赤く塗ってみよう。ＰやＲに降った雨が，Ｘとは別の方向へ（前者は西方へ，後者は東方へ）それぞれ流れていく様子が想像できるだろう。

さらに標高450ｍより高いところ（こちらはＳより高所となる）も黄色で着色。Ｓに降った雨はＸ方向には流れない。南方に下っていくはず。

以上，３つの地点は流域から外れ，Ｑが正解となる。じっくりと作業することによって，図を立体的に捉えよう。

［５］正解；②

流域とは集水域のことで「水が集まってくる範囲」の意味。ある河川（本問の場合は湖だが）に雨水が流れ込んでくる範囲を考える。周囲が山（尾根）で囲まれている場合，その内側の水が河川へと流下してくるので「尾根線」の存在が重要となる。

本問を参照しながら，流域の判定方法について考えよう。●ｄに注目。この南東にいくつか閉曲線がある。等高線が閉曲線となっていた場合，それは盛り上がっている部分すなわち山頂を表す。細長い閉曲線が一つ，その南側に小さな閉曲線が二つ。これらを全部赤色で塗ってみよう。この部分が高くなっているのだ。

ちなみにこの３つの山頂の等高線は310ｍ。せっかくなので，その一つ下にあ

る等高線(やや太く描かれているのがわかるだろうか)の内側もオレンジ色で塗ってしまおう。300ｍより標高が高い部分が着色されたことになる。この部分は周囲の地形より高く，尾根と考えてみていい。

●ｄはこの尾根と湖との間に位置している。等高線から判断し，●ｄの標高は270ｍ。どうだろうか。想像してほしい。●ｄに雨が降ったとする。南東側に尾根があるのだから，この付近は南東から北西に向かって傾く斜面である。少なくとも●ｄに降った雨が，南東方向に流れていって，尾根を越えることはないだろう。雨水は北西に流下し，やがて湖へと注ぐ。●ｄはみたけ湖の集水域に含まれているのだ。

さぁ，ここまでわかったかな。では，これを参考にして他の点を検討していこう。雨水は尾根を越えないのだから，集水域の判定には尾根が探すことが重要になる。図をみながら，はっきりとした尾根を探してみよう。そうなると，最もわかりやすいものとして，●ａと●ｂの間にある「・428」の閉曲線がみつかるはずだ。これを赤く塗ってしまう。

この等高線は420ｍ。まだこれだけではわかりにくい。だから，一つ下がって410ｍの等高線を探して，これより高い部分をオレンジで塗ってみる。まだわかりにくいかな。では400ｍの等高線(やや太くなっている)より高いところ全体を黄色で塗ってみよう。どうかな。周囲より標高の高い一列になった部分，つまり尾根がはっきり見えたのではないかな。

そして，ここで●ｂに注目。その標高を判定してみよう。400ｍより等高線５本分低いので，約350ｍではないか。ここに雨粒が降り落ちることを想像してみる。斜面は，東が高く，西が低い。雨粒は西の谷へと流下していく。決して尾根を越えてみたけ湖の方へは流れていかない。よって，●ｂは集水域には含まれない。正解は②。

［６］正解；③

写真１参照。写真の真ん中に縦線を引いてみて，中心をはっきりさせる。中央部に平坦が部分がみられる。「石灰石の採掘のために山頂部が削り取られた」ところがここなのだろう。これは図で言えばどこに当たるのか。図４で探すと，やや南の方にある「一ノ岳」付近だと思われる。「せっかい」の採掘場の地図記号もみられる。

図において，それぞれの矢印を延長して，視線を明確にしてみよう。矢印の根

元の部分に自分が実際に立っていて，先端の方に向かって視線を定めている。

上で説明した「一ノ岳」が中央に収まるような矢印を探す。そうなると自ずと選択肢③が候補として挙がってくる。よって，最初にこの③の撮影方向を中心に検討してみよう。

まず写真１における左手の二つの山は地形図ではどれに当たるのだろうか。最も左の山は，地形図において「香春岳」の「香」の文字のすぐ左上にある岩場を伴った（岩の崖の記号がみられる）山頂があるが，これが該当すると思われる。また写真で左から２つめの山については，地形図中央部の「466（？）」の三角点を伴う山頂と考えればいいだろう。この図の中で最も標高も高い地点であり，これは明らかだろう。以上より③を正解とする。

とりあえず解法の基本としては，写真の中央に縦線を入れて，自分の視点の中心はどこにあるかをはっきりしてみたらいい。そしてさらに地形図の方で，矢印を延長して直線を引き，具体的にどういった地形をどのような角度から眺めているのか明確にしておく。それだけでもずいぶんと見やすくなると思うのだが，どうかな。

［７］正解；①

ポイントは「中心に何が見えるか」である。その上で前後左右に何がみえるか，に注目して視線を判定しよう。

写真１に注目。中央に縦線を引いてみよう。何がみえるだろうか。大きく左へと湾曲した海岸線（湖岸線の可能性もあるが）が手前から奥に向かって伸びている。さらに左側には大きく海が開けている。

図１参照。Ａ～Ｄの矢印をそのまま延長して，視線を明確にしてみよう。Ａに注目。Ａを延長した先には大きく「弓ヶ浜半島」の東岸に沿う砂浜海岸が望め，左へと大きく湾曲したカーブを描いている。さらにその左手には「美保湾」がみられ，海が広がる。条件を満たし，Ａが正解となる。

〈***Note***〉

第24講　尾根線・谷線・視線判定　解答

［1］正解；③・⑥

「地形図問題は立体視がカギ」となる典型的な問題。

①について。尾根線と谷線の判定ができるか。山頂から見て，等高線のふくらんでいる方向に下りていくのが「尾根線」。その反対に，山頂から見て，等高線のへこんでいる方向に下りていくのが「谷線」。尾根線は左右の見晴らしがよく，ハイキングコースに適している。谷線に沿って河川が流れていることが多い。図２参照。ＤからＣへと通じる山道はむしろ尾根に沿っている。ＢからＡに通じる山道は等高線に平行であり，高低差はほとんどない。これは谷でもないし，尾根でもない。誤文。

②について。Ｂ付近やＡの東方に散在するいくつかの四角形が家屋を示していると考える。つまりこの辺りが集落である。果たしてこれらが川沿いの低地にあると見なすことができるか。さすがにそうは言えないだろう。誤文。

③について。ベニ川は確認できるね。西側斜面と東側斜面の傾斜を考える。等高線の粗密の度合を見ればいい。西側の方が密であり，急斜面のようだ。等高線が疎である東側斜面は傾斜が緩やか。正文。

④について。方眼の一辺が２cmであることより，図中におけるＡ－Ｂ間の長さは８cm程度であろうか。この地形図の縮尺が１／50000であることから，実際の４kmに相当する。誤文。

⑤について。等高線の間隔を考えてみよう。Ｂのすぐ南に「2600」の等高線があり，Ｃの西方に「3000」がある。このことを手がかりに，等高線の間隔は標高差40ｍであることを読み取る。５本ごとに引かれている太い等高線は200ｍごとである。Ｃ・Ｄ間の標高差を読む。５本である。（５×40＝200）。よって高度差は200ｍになる。誤文。

⑥について。Ａの左肩の部分を太い等高線が通過している。この等高線は標高2400ｍと考えらえる（3000ｍや2600ｍの等高線と比較して判定）。これをずっとたどっていくと，文字「Ｋ」付近でベニ川と交わっている。そしてさらにＡの右側，先ほどの2400ｍより２本分高い等高線（2480ｍ）であるが，これを同様にずっと北へとたどっていき，やはりベニ川との交点を探す。上から3本目の直線とベニ川が交わる付近である。どうだろうか。標高は北で高く南で低いことが明らかであり，河川は北から南へ向かって流れる。正文。

［２］正解；①

ポイントは「中心に何が見えるか」である。その上で前後左右に何がみえるか，に注目して視線を判定しよう。

写真１に注目。中央に縦線を引いてみよう。何がみえるだろうか。大きく左へと湾曲した海岸線（湖岸線の可能性もあるが）が手前から奥に向かって伸びている。さらに左側には大きく海が開けている。

図１参照。Ａ～Ｄの矢印をそのまま延長して，視線を明確にしてみよう。Ａに注目。Ａを延長した先には大きく「弓ヶ浜半島」の東岸に沿う砂浜海岸が望め，左へと大きく湾曲したカーブを描いている。さらにその左手には「美保湾」がみられ，海が広がる。条件を満たし，Ａが正解となる。

［３］正解；④

見えるか見えないかを問う「視線」の問題。視線は直線で表される。まずＸ山の山頂（三角点があるところ）と，ア・イ・ウ・エ，それぞれの点を直線で結んでみよう。

Ｘ山頂からアを見た場合；Ｘ山頂は標高は1800メートルくらいだろうか（等高線と重なって標高を示す数値がよく読み取れないが何となく1800くらいのようである）。それに対し，アは標高1300メートルくらい。この２点を結んだ間にそれより高いところはないようである。

Ｘ山頂からイを見た場合；イは標高1284メートル。Ｘ山頂とイを結んだ途中に，視線を遮るようなものはないようである。

Ｘ山頂からウを見た場合；ウの標高は書かれていないが，それにしても，Ｘ山頂からウまでは見通せると思われる。

Ｘ山頂からエを見た場合；伊吹山の山頂付近を視線が通過する。その標高は1500メートルくらい。Ｘ山頂よりは低いが，エ点よりは高い。これではＸ山頂からエまでの視線はさえぎられてしまう。また，エはこの伊吹山の南側斜面に位置する。Ｘ山頂は伊吹山の北方に位置するわけで，南側斜面のエが見えるわけがない。君がＸ山頂に立って，エの方向を眺める。伊吹山の山容は美しく見えるだろうが，エはその背後にあるので見ることはできない。

視線の問題は直線を引いてみる，が原則。

［4］正解；②

写真を参照。中央の斜面に，スプーンで大きくえぐり取ったような湾状の谷がみられる。カール（圏谷）である。これを地形図から探してみよう。

ポイントは②。V山の山頂から下方（この場合，東方）に向かって，等高線が丸みを帯びた形で描かれている。これが写真で確認できたカールであろう。②が正解。